

论 著

MSCT与超声对结节性甲状腺肿的诊断价值分析

深圳市宝安区松岗人民医院放射科
(广东 深圳 518105)

黄嘉成 张燕辉 杜绪仓
鲍俊初 车 铭

【摘要】目的 探讨MSCT与超声对结节性甲状腺肿的诊断价值。**方法** 收集2014年12月~2016年12月期间来我院就诊的68例结节性甲状腺肿患者,分别采用MSCT与超声对结节性甲状腺肿进行诊断,观察MSCT和超声两者诊断的结果,并与临床病理检查结果进行分析比较,评估两种鉴别方法的灵敏度、特异性及准确率。**结果** 本组68例患者中,属于恶性结节19例,包括乳头状癌9例,滤泡细胞癌6例,髓样癌5例;良性结节49例,34例合并囊性变,10例合并间质纤维化,5例合并出血及感染。临床病理诊断为恶性结节19例,良性结节49例;超声诊断为恶性12例,良性56例;MSCT诊断恶性结节20例,良性48例。超声诊断的灵敏度(84.65%)、特异性(77.57%)、准确率(82.35%)优于MSCT的灵敏度(75.55%)、特异性(65.29%)、准确率(70.58%),两种诊断方式之间差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 超声诊断结节性甲状腺肿的灵敏度、特异性以及准确率均优于MSCT检查。

【关键词】 MSCT; 超声; 结节性; 甲状腺肿; 诊断价值

【中图分类号】 R445.3; R736.1

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2018.03.009

通讯作者: 黄嘉成

The Value of MSCT and Ultrasonography in the Diagnosis of Nodular Goiter

HUANG Jia-cheng, ZHANG Yan-hui, DU Xu-cuang, et al., Department of Radiology, Songgang People's Hospital of Baoan District, Shenzhen 518105, Guangdong Province, China

[Abstract] Objective To investigate the value of MSCT and ultrasonography in the diagnosis of nodular goiter. **Methods** The CT and ultrasound data of 68 patients with nodular goiter in our hospital during the period of December ~2016 December 2014 were collected, and the results were compared with clinical pathological examination, and the sensitivity, specificity and accuracy of the two methods were evaluated. **Results** Among 68 patients, there were 19 cases of malignant nodules, included papillary carcinoma in 9 cases, follicular carcinoma in 6 cases, and medullary carcinoma in 5 cases. There were 49 cases of benign nodules and cystic fibrosis in the other 34 cases, and there were interstitial fibrosis in 10 cases, hemorrhage and infection in 5 cases. Clinical pathological diagnosis of 19 cases of malignant nodules, benign nodules in patients with ultrasound diagnosis of malignant in 12 cases, benign in 56 cases. MSCT diagnosis of malignant nodules in 20 cases, benign in 48 cases. The sensitivity of ultrasound diagnosis(84.65%), specificity(77.57%) and accuracy(82.35%) were better than MSCT with the sensitivity(75.55%), specificity(65.29%) and accuracy(70.58%), there was significant difference between the two diagnostic methods($P < 0.05$). **Conclusion** The sensitivity, specificity and accuracy of ultrasonic diagnosis of nodular goiter are superior to that of MSCT.

[Key words] MSCT; Ultrasound; Nodular; Goiter; Diagnostic Value

结节性甲状腺肿属于临床常见疾病,发病率呈逐年升高趋势,中年女性为主要发病群体。据了解,人体正常甲状腺中大部分存在良性结节^[1],极少数为恶性结节,目前临床上主要使用CT及超声影像学对甲状腺结节进行良恶性鉴别,但定性的误诊率高达70%左右^[2],且根据甲状腺结节病变情况不同在临床上采取的治疗措施和预后恢复都存在较大区别,因此,结节良恶性的准确诊断对临床治疗具有重要意义。本研究应用多层螺旋CT(MSCT)与超声对结节性甲状腺肿进行分析,探讨两种检查方法对甲状腺结节的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组病例来自于2014年12月~2016年12月期间我院就诊的68例结节性甲状腺肿患者,男17例,女51例;年龄21~65岁,平均(43.11±9.64)岁;本组病例住院检查时均发现颈部结节或颈部粗大,部分患者伴随咽部异物感、呼吸困难等临床特征^[3],术前均行MSCT和超声检查,术后均经手术病理证实。纳入的患者排除其它甲状腺疾病(如甲状腺功能亢进、甲状腺炎等)。

1.2 方法

1.2.1 MSCT检查: 运用GE公司BrightSpeed 16排螺旋CT,患者取仰卧位并尽量拉伸颈部,扫描条件:150mA管电流、120KV管电压、5mm管层厚度、螺距1.0。嘱患者不要吞咽,由上而下断层扫描^[4],扫描范围从口咽部至锁骨上缘。

1.2.2 超声检查: 运用HITACH公司二郎神Preirus彩超诊断仪,频率范围为1~20MHz,所有患者统一使用预先设置的检查参数。患者取仰

卧位，并充分暴露颈肩部，保持呼吸平稳，不要做吞咽动作，对甲状腺行超声扫查。

1.3 观察指标 观察MSCT和超声两者诊断的结果，并与临床病理检查结果进行分析比较，并评估两种鉴别方法的灵敏度、特异性及准确率。

1.4 统计学方法 统计软件运用SPSS 19.0进行分析比较，其中的定量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示，组间比较应用t检验，定性资料采率(%)进行描述，并应用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异有显著性。

2 结果

2.1 临床病理检查结果 本组68例患者中，其中属于恶性结节19例，包括乳头状癌9例，滤泡细胞癌6例，髓样癌5例；良性结节49例，34例合并囊性变，10例合并间质纤维化，5例合并出血及感染。

2.2 MSCT与超声对甲状腺结节诊断结果 临床病理检查为恶性病例占19例，良性病例占49例；超声鉴别结果显示恶性结节病例占12例，良性结节病例占56例；MSCT鉴别结果显示恶性结节病例占20例，良性结节病例占48例。超声鉴别结果的灵敏度(84.65%)、特异性(77.57%)、准确率(82.35%)优于MSCT鉴别结果的灵敏度(75.55%)、特异性(65.29%)、准确率(70.58%)，两种诊断方式之间差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

2.3 MSCT与超声对恶性肿瘤的影像学特征分析 超声影像学显示：本文68例研究患者中，超声结果显示，图像异常的病例占12例，其中甲状腺病灶形态不规则的占9例，结节边缘可见细小钙化点，且包膜不整，边界不清；

显示病灶形态规则的占3例，包膜完整，边界呈清晰状(见图1)。12例甲状腺病灶回声降低，且其内回声不均质，9例甲状腺病灶内探及多发微小规则钙化影，且分布呈不均状(见图2)。3例甲状腺病灶内部由于坏死、出血或血肿吸收后结节囊性变^[5]。3例CDFI显示病灶内血供丰富，以II~III级血流显示率较高(见图3)；1例患者显示血供不丰富，表现为0~I级血流。6例诊断出颈部或锁骨部位淋巴结转移。

MSCT显示：20例患者病灶CT影像学表现异常，15例患者病灶形态异常，10例患者病灶变化为蟹足状，7例患者病灶边缘毛刺征，3例边界尚清晰。11例有细颗粒状，斑片状钙化灶(见图4-5)。13例患者甲状腺病灶CT平扫表现有完整的包膜，与邻近组织边界清晰，而增强扫描后表现不均匀强化特点，病灶与正常甲状腺交界区的密度差异越大，且瘤体边界不清(见图6)。5例扫描发现颈

部淋巴结转移。

3 讨论

结节性甲状腺肿发病率逐年升高，该病主要是由高碘、缺碘或者食用致甲状腺囊肿物质引起的。相关研究表明^[7-8]，结节性甲状腺肿诊断为恶性结节的发生率约4%~17%，而恶性甲状腺结节不能得到早期的确认及有效的治疗，极易恶变为甲状腺癌甚至发生转移，故提高术前MSCT与超声对甲状腺多发结节患者的诊断率及治疗方式具有重要的指导作用。

近年来，超声和CT越来越广泛应用于临床并成为鉴别甲状腺肿病变的常用辅助检查方式，以上两种鉴别方法具重复性好、灵敏度高等优势。有关报道指出，超声和CT在诊断甲状腺疾病方面准确率达50%~70%^[9-10]。本组结果显示，超声诊断的灵敏度(84.65%)、特异性(77.57%)、

表1 MSCT与超声对甲状腺结节诊断结果

检查方式	灵敏度	特异性	准确率
超声	84.65%	77.57%	82.35%
MSCT	75.55%	65.29%	70.58%
χ^2	6.326	6.453	5.045
P	0.037	0.033	0.042

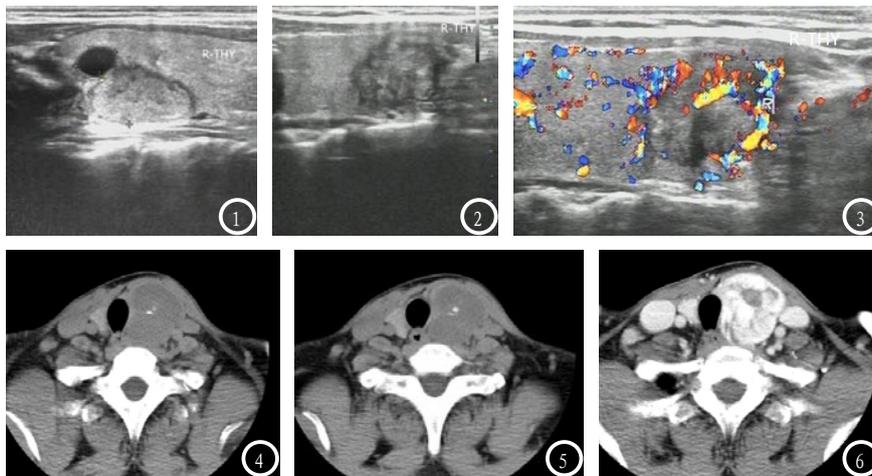


图1 显示病灶包膜完整，边界呈清晰状。图2 病灶形态不规则，内探及多发微小规则钙化影，且分布呈不均状。图3 CDFI显示病灶内血供丰富。图4-5 CT平扫病灶表现有完整的包膜，与邻近组织边界清晰，内见斑片状钙化灶。图6 增强扫描后表现不均匀强化特点，病灶与正常甲状腺交界区的密度差异越大，且瘤体边界不清。

准确率(82.35%)均优于MSCT的灵敏度(75.55%)、特异性(65.29%)、准确率(70.58%),两种诊断方式之间差异有统计学意义($P < 0.05$),提示超声在结节性甲状腺肿诊断上略高于CT检查,超声检查更具诊断应用价值。甲状腺良性结节的影像表现大部分与邻近组织边界清晰,结节形态规则,包膜完整性好,呈实质性低回声,后方的回声有增强,少部分病灶出现强回声钙化特征^[11-12]。甲状腺恶性结节的影像表现为边界模糊,且回声不均匀,90%表现出弱回声,后方伴声衰,病灶内大部分表现强回声钙化情况。超声在鉴别甲状腺肿时,不但能够显示结节的位置、数目、范围以及形态等,还能判断不同病灶的内部回声,并提供病灶内部血流分布情况。CT检查方式虽然可清晰显示甲状腺肿病灶与邻近系统的相关性,然而在甲状腺癌初期,肿瘤较小局限于包膜内,未累及结节周边组织,同时还未发生病变转移时,CT对此类结节病变的鉴别就存在一定程度的限制。超声在诊断结节性甲状腺肿过程中,可清晰探及病灶内分布情况、形态是否规则、纵横比水平以及血供是否丰富等,可在临床准确诊断和术后康复提供客观的参考依据,相关文献表明,其以为结节的形态、边界、强化的特征和内部回声可当

作临床鉴别甲状腺病变的关键依据。在CT检查中可以发现甲状腺肿瘤病灶内见细颗粒状斑片样钙化的情况,并能较好地观察瘤体周围淋巴结转移,而砂粒样钙化和颈部淋巴结肿大是诊断甲状腺癌的另一个间接征象。有关报道表明^[13],MSCT灌注成像不但可以明显观察结节内部的形态学变化,也客观的表达了甲状腺病变的病理生理过程。超声定性诊断结节性甲状腺肿诊断效能高,但CT对颈部淋巴结转移,远处转移显示得更全面,两者联合不仅可以降低甲状腺肿患者的误诊率及漏诊率,且对甲状腺癌的分期有重要意义。

总之,超声诊断结节性甲状腺肿的灵敏度、特异性以及准确率均优于MSCT检查,MSCT可作为有效的辅助诊断手段。

参考文献

- [1] 贾永军,张志远,潘自兵,等. CT能谱成像对常见甲状腺结节良恶性鉴别价值的初步研究[J]. 实用放射学杂志, 2014, 30(3): 394-398.
- [2] 于蓓,李亚超. 超声与CT对甲状腺结节良恶性诊断价值的对比分析[J]. CT理论与应用研究, 2015, 24(6): 849-855.
- [3] 顾立军,陆杨,王焱青,等. 钙化在甲状腺结节MSCT诊断中的临床价值[J]. 放射学实践, 2014, 29(3): 279-282.
- [4] 赵菁. 甲状腺癌、甲状腺腺瘤及结节性甲状腺肿CT诊断[J]. 中华内分泌

外科杂志, 2014, 8(4): 286-289.

- [5] 李红文,刘斌,吴兴旺,等. 能谱CT诊断甲状腺良恶性结节的价值[J]. 中华放射学杂志, 2014, 48(2): 100-104.
- [6] 黄崑,刘艳君,赵一,等. 量化评分鉴别诊断甲状腺结节良恶性的价值[J]. 中华医学超声杂志(电子版), 2014, 11(10): 836-839.
- [7] 张莉. 结节性甲状腺肿与甲状腺腺瘤超声图像特征比较分析[J]. 基层医学论坛, 2014, 18(13): 1728-1729.
- [8] 李红文,刘斌,吴兴旺,等. 能谱CT诊断甲状腺良恶性结节的价值[J]. 中华放射学杂志, 2014, 48(2): 100-104.
- [9] 陈超良. 甲状腺多发结节诊断中CT和超声的应用价值[J]. 现代应用影像学, 2014, 23(1): 76-77.
- [10] 韩本谊,顾立军,赵亚娥,等. 甲状腺癌多排螺旋CT诊断及鉴别诊断[J]. 中国医学影像学杂志, 2011, 19(10): 749-752.
- [11] 张艳,罗渝昆,唐杰,等. 甲状腺弥漫性病变合并甲状腺癌的超声诊断价值[J]. 中国医学科学院学报, 2015, 37(3): 290-293.
- [12] 李鹏,玄国庆. CT在乳头状甲状腺结节微小癌和微小结节性甲状腺肿鉴别诊断中的价值分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 13(3): 30-32.
- [13] 陈传新,胡春洪,马岩,等. 乳头状甲状腺癌的CT表现与病理对照分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 13(8): 30-32.

(本文编辑:谢婷婷)

【收稿日期】2017-06-11